

AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

REGION LORRAINE

Bulletin technique n° 9 du 27 avril 2001

Prochain bulletin prévu le 10 mai

Grandes Cultures

Colza

Stades : L'évolution végétative a été ralentie par les faibles températures observées autour de Pâques. En situations tardives, en plateaux notamment, les variétés tardives sont au stade F1. A l'inverse les parcelles précoces sont ou devraient être à G2 (10 premières siliques ayant une longueur comprise entre 2 et 4 cm).

Beaucoup de parcelles sont au stade G1 (chute des premiers pétales) légèrement dépassé.

Suite aux gelées successives, peu de siliques sont actuellement formées : les pétales des fleurs touchées par le gel sont blancs et les siliques restent petites et jaunes puis elles tomberont.

Méligèthes

La période de sensibilité à ce ravageur est maintenant terminée en tous secteurs. Nous sommes toujours à la recherche de parcelles bien infestées afin de poursuivre les tests sur la sensibilité aux insecticides : contactez nous.

Charançon des siliques

Des captures en cuvettes sont observées dans de nombreux secteurs, surtout à la faveur de belles journées (22 et 23 avril). Même en situation avec des captures importantes (15 charançons des siliques le 23 avril à Eincheville - 57), le seuil d'intervention de **un charançon pour deux plantes** n'est pas atteint.

Surveiller les cuvettes jaunes et réaliser des **observations** lors de journées ensoleillées en commençant par les bordures de parcelles.

Au cas où le seuil serait atteint, utiliser un insecticide portant la mention "emploi autorisé durant la floraison..." et éviter les mélanges insecticide-fongicide.

Sclérotinia

Alors que la chute des pétales est maintenant effective sur la quasi-totalité des parcelles, le risque sclérotinia est élevé. Nos suivis et études montrent une progression des **sorties d'apothécies** : elles sont maintenant nombreuses en parcelles à haut risque (lunévillois) et couramment observées dans de nombreux secteurs (Saulnois, Seille, Vallée de la Saulx,...). Notre **modèle global** indique un risque élevé pour deux des postes météorologiques étudiés : Laronxe (54), Port-sur-Seille (54). Pour un stade G1 du 20 avril, le modèle pronostique des attaques supérieures à 20 % de pieds touchés. A Méligny-le-Petit (55), le risque paraît moyen.

Le traitement fongicide contre le sclérotinia a dû être fait. En secteur tardif, réaliser les traitements au stade "chute des premiers pétales".

Autres maladies

On note une forte progression des symptômes de **botrytis** sur feuilles et même parfois sur tige (Saulnois) : taches blanches dont la couleur évolue vers le gris lorsque le champignon fructifie (mettre dans sac à congélateur pendant 24 à 48 heures).

La **cylindrosporiose** reste présente en parcelle déjà touchée. L'**alternaria** devient plus facilement observable, mais elle est toujours localisée sur feuille basse.

Céréales

Les dernières feuilles des orges sortent ou sont sorties. De nombreux blés sont entre le stade 2 noeuds et la sortie de la dernière feuille. Les situations tardives sont à 1 noeud.

Blé

Les températures très froides de la semaine dernière ont stoppé les contaminations de **septoriose** durant quelques jours. Leur remontée, accompagnée de pluie, vont à nouveau les réactiver. La septoriose est maintenant sur la F3 et si l'on se réfère aux prévisions de notre modèle, de nouveaux symptômes devraient apparaître dans les jours à venir et sans doute coloniser les F2 (le plus souvent F3 définitives).



Colza :
Protection sclérotinia en situation tardive.
Surveiller les charançons des siliques.

Blé :
Risque septoriose toujours élevé.

Orge d'hiver :
Renouvellement de la protection fongicide.

Maïs :
Note désherbage.

Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
Service Régional de la Protection des Végétaux
38, rue Sainte Catherine
54043 NANCY CEDEX
☎ : 03.83.30.41.51
Fax : 03.83.32.00.45

Imprimé à la Station d'Avertissements Agricoles de Lorraine

Le Directeur-Gérant :
J.D. BAYART

Publication périodique
C.P.P.A.P. n° 2011 AD
ISSN n° 0980-8507

Abonnement annuel : 410 F





Dans la plupart des situations, il est trop tard pour intervenir contre le **piétin verse**.

Contre la septoriose, les préconisations faites sur le précédent bulletin restent valables (traitement dès le stade 2 noeuds avec un produit haut de gamme).

Désherbage : Dans la plupart des situations, on arrive en fin de période d'application des antidicotylédones.

Orge d'hiver

Sur orge, la **rhynchosporiose** progresse également dans les témoins. Elle est fréquemment accompagnée par de l'**helminthosporiose**.

Le premier traitement devra être renouvelé vers la sortie des barbes avec un produit efficace sur les deux maladies (Unix + triazole ou Amistar) sauf peut-être sur variété Nickel qui reste saine dans de nombreuses situations.

Il est possible que nous voyons apparaître prochainement de la **rouille**, les conditions hivernales et printanières lui ayant été favorable. Les produits utilisés contre la rhynchosporiose sont efficaces sur cette maladie.

Si cela n'a pas été effectué, n'oubliez pas les raccourcisseurs de type Etheverse qui doivent être appliqués avant la sortie des barbes.

Orge de printemps

La situation parasitaire reste globalement saine, quelques taches de rhynchosporiose sont observées en bordures de feuilles.

Maïs

Attendre de bonnes conditions pour semer (sols réchauffés) afin d'éviter de mettre les jeunes maïs dans des conditions difficiles de levée et de pousses très favorables aux attaques de limaces et de parasites de début de végétation.

Le point sur...

Désherbage du maïs

Vers le zéro-atrazine

L'application de la directive fixant à 0,1 microgramme par litre la concentration maximale de tout produit phytosanitaire dans l'eau destinée à la consommation humaine a conduit à rechercher des programmes de désherbage permettant de respecter cette norme en limitant voire en supprimant localement l'utilisation de l'atrazine. En effet, cette molécule, homologuée depuis 1958 et très utilisée en désherbage du maïs contamine très fréquemment les eaux superficielles et souterraines. Associée à son principal métabolite de dégradation, la déséthyl-atrazine (DEA), elle occasionne très souvent des dépassements de normes en eaux brutes destinées à la consommation humaine. Depuis 1997 **la dose d'atrazine est limitée en maïs à 1 000 g/ha/an** et les usages non-agricoles sont interdits.

Depuis 1991, le Service de la Protection des Végétaux recherche et expérimente des solutions visant une substitution complète de cette triazine par des spécialités existantes ou récentes. En Lorraine de tels essais sont menés depuis 2000 dans le cadre du GREPPES Lorraine (Groupe Régional d'Etudes de la Pollution par les Produits Phytosanitaires des Eaux et des Sols) en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle. L'expérimentation doit vérifier si les spécialités utilisées dans les programmes testés permettent d'obtenir un désherbage satisfaisant à un coût acceptable pour l'agriculteur sans présenter les inconvénients de l'atrazine vis-à-vis de l'eau. En effet, si les pratiques doivent évoluer, il faut éviter de remplacer, à grande échelle, l'atrazine par des substances actives comportant certains risques de transfert vers les eaux (alachlore, métolachlore, bentazone, etc...).

Les stratégies

En désherbage du maïs avec ou sans atrazine, les stratégies sont de trois ordres : **la prélevée + postlevée** (stratégie classique), la **post-semis stricte** et le le **tout en post-levée**.

Le tout en post-levée permet un réel raisonnement du désherbage en adaptant les doses à l'enherbement et au stade des adventices. L'efficacité dépend des conditions d'application : bon état végétatif du maïs, températures comprises entre 10 et 25°C sans fortes amplitudes thermiques et hygrométrie > 60 %.

Basée sur le Mikado et les sulfonylurées, les choix s'élargissent avec l'Eclat et surtout l'arrivée de la mésotrione.

La post-semis stricte fait surtout appel à l'isoxaflutol (Lagon, Merlin) et parfois à la pendiméthaline (Prowl 400) en association avec des antigraminées de la famille des chloroacétamides. Cette technique nécessite une bonne connaissance de la flore potentielle de la parcelle. Son efficacité est liée à l'humidité du sol après le semis. Une application complémentaire de post-levée est parfois nécessaire (manque de rémanence, spectre insuffisant).

La stratégie classique de pré-levée + post-levée permet un très bon désherbage grâce à un raisonnement de la post-levée en fonction des relevés d'adventices, mais le coût économique et environnemental est parfois important par rapport au tout en post.

Conclusion

La mise sur le marché de nouvelles molécules permet d'envisager le désherbage du maïs sans atrazine et ce sans différence de rendement. L'usage de l'atrazine doit être de plus en plus raisonné :

- suivre les préconisations liées aux zones de captages
- ne pas l'utiliser en bordure de cours d'eau, de fossé de drainage (distance de sécurité d'au moins 10 m)
- éviter les applications entre le semis du maïs et la levée des adventices
- ajuster les doses entre 500 et 750 g/ha (1 000 g/ha est un maximum qui techniquement se justifie rarement).

Labo Vert

27.4	Courbesseaux (54) Moncel-Les-Lunéville (54) Vého (54)	Christophe Marchand Vincent Mercier Johan Collet	9 h 30 13 h 30 15 h 30
03.05	Valfroicourt (88) Rehaincourt (88)	Devant l'église MM Cosserat et Forterre	10 h 14 h
04.05	Chenicourt (54)	Luc Maire	14 h
07.05	Ménil-sur-Saulx (55)	Régis Delaitre	9 h 30
10.5	Bar-le-Duc (55) Provenchère-les-Darney (88)	Lycée Agricole Devant l'église	9 h 30 14 h
14.5	Méligny-le-Petit (55) Vadelaincourt (55)	Christian Bouchot	9 h 11 h

PROTEAGINEUX

PROTECTION DES CULTURES

CAMPAGNE 2001-2002





INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson
75116 PARIS

UNION NATIONALE INTERPROFESSIONNELLE DES PLANTES RICHES EN PROTEINES
12 avenue George V
75008 PARIS

FEDERATION NATIONALE DES AGRICULTEURS MULTIPLICATEURS DE SEMENCES
Le Verger 49800 BRAIN sur l'AUTHION

avec le concours de l'INRA
et du Service de la Protection des Végétaux

Janvier 2001 PRIX : 30 F T.T.C. (4,57 €) Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 2000, elle sera valable jusqu'à janvier 2002

P223

LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

ITCF-UNIP-FNAMS
Janvier 2001

• SENSIBILITE des cultures

Produit autorisé sur la culture
● Bonne marge de sélectivité
○ Faible marge de sélectivité
▲ Produit non autorisé

Epoque d'application
▬ période optimale
▬ période possible

Lire avec attention l'étiquette de l'emballage qui précise :
- les précautions à prendre pour sa manipulation,
- les conditions d'emploi,
- les conditions de stockage,
- la toxicité du produit.

FORMULATIONS
CS : Suspension de capsules
EC : Concentré émulsionnable
SC : Suspension concentrée
SG : Granulés solubles dans l'eau
WP : Poudre mouillable

CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE
(Voir au dos)

HERBICIDES

Epoques d'application (semis, levée, 2 feuilles vraies, 3-4 feuilles vraies, appar. 1ère fleur) : indiquées par des barres sur le document.

Pois hiver	Pois printemps	Féverole hiver	Féverole printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE
PRÉ-SEMIS – Antigraminées											
●	●	▲	▲	AVADEX 480/PARNASS C	Monsanto/Sipcam P.	1440	triallate 480 g/l			EC	Xn
Antidicotylédones / antigraminées											
●	●	▲	▲	BONALAN	Dow AgroSciences	6	benfluraline 180 g/l			EC	Xi
POST-SEMIS / PRÉ-LEVÉE – Antidicotylédones / antigraminées											
▲	●	▲	▲	BLOIS	Makhteshim Agan	3,75	trifluraline 256 g/l + linuron 128 g/l			EC	T
▲	●	▲	▲	CENTAURE	Dow AgroSciences	3,75	trifluraline 250 g/l + linuron 100 g/l + clomazone 18,6 g/l			EC	Xn
●	●	●	●	CHALLENGE 600	Aventis	4,5	aclonifen 600 g/l			SC	Xn
▲	●	▲	●	CHANDOR/TRIFLUREE	Dow AgroSciences /FlexAgri	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l			EC	Xn
▲	●	▲	▲	NIKEYL/CLINE	Aventis	4	aclonifen 350 g/l + flurtamone 94 g/l			SC	-
● (1)	●	▲	▲	NIRVANA	BASF Agro	4,5	imazamox 16.7 g/l + pendiméthaline 250 g/l			EC	Xi
▲	●	▲	▲	ORMET	Phytorus	4	méthabenzthiazuron 70%			WP	-
▲	●	▲	●	PROWL 400	BASF Agro	3	pendiméthaline 400 g/l			SC	Xi
▲	○	▲	▲	RACER ME	BASF Agro	1,5	flurochloridone 250 g/l			CS	Xn
▲	●	●	▲	TERSIPLENE	Sipcam P.	4-5*	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l			EC	Xn
○	●	○	●	TREPLIK PL	BASF Agro	4	pendiméthaline 125 g/l + linuron 125 g/l			EC	Xn
●	●	▲	▲	ZEPHIR / TERBUTREX 500/PROFUNDO	Novartis Agro / Makhteshim Agan	4	terbutryne 500 g/l			SC	- / Xn

(1) Bonne marge de sélectivité sur pois d'hiver dans le Sud-Ouest. A confirmer dans les autres régions.
* Dose sur féverole d'hiver.

Pois hiver	Pois printemps	Féverole hiver	Féverole printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE
POST-LEVEE – Antigraminées											
●	●	▲	▲	AGIL/CLAXON	Novartis Agro	1,2 à 2			propaquizafop 100 g/l	EC	Xi
●	●	●	●	ANKOR	Aventis	1 à 1,25			quizalofop-éthyl 100 g/l	EC	Xi
▲	●	▲	▲	CENTURION 240 EC/OGIVE	Sipcam P.	0,75			clethodime 240 g/l	EC	Xi
●	●	▲	▲	ELOGE	Bayer S.A.	0,5 à 1			haloxyfop-R 104 g/l	EC	Xn
●	●	●	▲	FUSILADE X2	Zeneca Sopra	0,75			fluazifop-P-butyl 250 g/l	EC	-
●	●	●	●	NABU	Jagri	2,5			séthoxydime 192 g/l	EC	Xi
●	●	●	●	PILOT	Philagro	1,2 à 3			quizalofop-éthyl D 50 g/l	EC	Xi
●	●	▲	▲	STRATOS ULTRA	BASF Agro	2 à 4			cycloxydime 100 g/l	EC	Xi
●	●	●	●	TARGA D+	Aventis	0,5 à 1,25			quizalofop-éthyl D 120 g/l	EC	Xi
▲	●	▲	▲	VESUVE	Philagro	0,8 à 1,6			quizalofop-éthyl D 100 g/l + clethodime 100 g/l	EC	Xi
Antidicotylédones / antigraminées											
●	●	▲	▲	ADAGIO SG	Sipcam P.	1,4			bentazone 87%	SG	Xn
●	●	▲	▲	BASAGRAN SG	BASF Agro	1,4			bentazone 87%	SG	Xn
●	▲	▲	▲	KERB FLO	Aventis	1,875	propyzamide 400 g/l			SC	Xn
●	●	●	●	LEGURAME PM	FCS France	3	carbétamide 70%			WP	-
▲	●	▲	▲	PRADONE TS	FCS France	4	carbétamide 50%	diméfuron 25%		WP	Xi

Vesce hiver	Vesce printemps	Lupin hiver	Lupin printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE
POST-LEVEE – Antigraminées											
●	●	●	●	NABU	Jagri	2,5			séthoxydime 192 g/l	EC	Xi

• EFFICACITE des herbicides

ITCF-UNIP-FNAMS
Janvier 2001

- Efficacité satisfaisante
- Efficacité bonne en hiver, moyenne au printemps
- Efficacité moyenne en hiver, bonne au printemps
- Efficacité moyenne, satisfaisante dans certaines conditions
- Efficacité insuffisante
- – Pas d'information

ATTENTION, vérifier la sélectivité du produit choisi dans le tableau ci-dessus.

(Les niveaux d'efficacité sont indiqués par des trames de couleur dans le document ; seules les valeurs imprimées sont reproduites ci-dessous.)

SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Ethuse (Aethusa)	Arroche (Atriplex)	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
PRÉ-SEMIS – Antigraminées																							
AVADEX 480/PARNASS C	1440								SANS ACTION														
Antidicotylédones / antigraminées																							
BONALAN	6	-					-		-	-		-			-	-	-			-			
POST-SEMIS, PRÉ-LEVÉE – Antidicotylédones / antigraminées																							
BLOIS	3,75																						
CENTAURE	3,5																						
CHALLENGE 600	4,5				-																		
CHANDOR/TRIFLUREE	4																						
NIKEYL/CLINE	4																						
NIRVANA	4,5	-				-	-					-					-						
ORMET	4														-								
PROWL 400	1,5	-						-									-						
RACER ME	1,5	-										-	-		-								
TERSIPLENE	4-5*																						
TREPLIK PL	4																						
ZEPHIR/TERBUTREX 500/PROFUNDO	4								-						-					-			

* Dose sur féverole d'hiver.

SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Ethuse (Aethusa)	Arroche (Atriplex)	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
POST-LEVÉE – Stade très jeune des adventices (inférieur à 3 feuilles) – *Antigraminées*																							
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,5 à 0,7		0,7			0,7			SANS ACTION														
ANKOR + huile (1)	1					1.25			SANS ACTION														
CENTURION/OGIVE + huile (1)	0,4								SANS ACTION														
ELOGE + huile (1)	0,5								SANS ACTION														
FUSILADE X2 + (2)	0,4								SANS ACTION														
NABU + huile (1)	1,5								SANS ACTION														
PILOT	1								SANS ACTION														
STRATOS ULTRA	1,6								SANS ACTION														
TARGA D+ + huile (1)	0,4					0,5			SANS ACTION														
VESUVE + huile (1)	0.3 à 0.4			-		0,4			SANS ACTION														
Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	960	SANS ACTION																					
KERB FLO	1,8									-					-			-	-				
LEGURAME PM	3								-	-					-		-						
PRADONE TS	4								-														
Stade développé des adventices (tallage à 5-6 feuilles) – *Antigraminées*																							
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,6 à 0,8		0,8			0,8			SANS ACTION														
ANKOR + huile (1)	1 à 1,25					1,5			SANS ACTION														
CENTURION/OGIVE+ huile (1)	0,5								SANS ACTION														
ELOGE + huile (1)	0,5								SANS ACTION														
FUSILADE X2 + (2)	0,5								SANS ACTION														
NABU + huile (1)	1,5								SANS ACTION														
PILOT	1,2								SANS ACTION														
STRATOS ULTRA	1,6								SANS ACTION														
TARGA D+ + huile (1)	0,4 à 0,5								SANS ACTION														
VESUVE + huile (1)	0.4 à 0.5			-		0,5			SANS ACTION														
Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	1200	SANS ACTION																					
LEGURAME PM	3								-	-					-		-						
PRADONE TS	4								-	-		-			-								
Stade très développé des adventices (montaison) – *Antigraminées*																							
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,6 à 0,8		0,8			0,8			SANS ACTION														
ANKOR + huile (1)	1,25								SANS ACTION														
CENTURION/OGIVE + huile (1)	0,5								SANS ACTION														
ELOGE + huile (1)	0,5								SANS ACTION														
FUSILADE X2 + (2)	0,6								SANS ACTION														
NABU + huile (1)	2								SANS ACTION														
PILOT	1,2								SANS ACTION														
STRATOS ULTRA	2								SANS ACTION														
TARGA D+ + huile (1)	0,5								SANS ACTION														
VESUVE + huile (1)	0.4 à 0.5			-		0,5			SANS ACTION														

(1) huile minérale ou végétale esterifiée 1 l/ha
(2) adjuvant recommandé : Agora (0.25 à 0.5 l/hl) ou Agral 90 (0.1 à 0.2 l/hl) - Zeneca Sopra

SUBSTANCE DE CROISSANCE

Espèce	Epoque d'application	Matière active	Concentration	Spécialité commerciale	Firme	Dose/ha
Pois de printemps	Stade 5-6 feuilles	Acide gibbérellique	92%	BERELEX	Zeneca Sopra	2 g m.a./ha soit 2 comprimés/ha

DESSICATION

Espèce	Epoque d'application	Matière active	Concentration	Spécialité commerciale	Firme	Dose/ha
Pois protéagineux	Teneur en eau du grain < 40 %	diquat	200 g/l	REGLONE 2 (1)	Zeneca Sopra	2 à 3 l/ha
Pois protéagineux	Teneur en eau du grain < 40 %	glufosinate-ammonium	150 g/l	BASTA F1 (2)	Aventis	3 l/ha

(1) NE PAS DONNER LES FANES ET LES GOUSSES AUX ANIMAUX. Pas de délai règlementaire avant récolte.
(2) NE PAS UTILISER EN PRODUCTION DE SEMENCES, DECONSEILLE DE DONNER LES FANES ET LES GOUSSES AUX ANIMAUX.

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"
"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite de nombreuses expérimentations.
Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

LUTTE CONTRE LES MALADIES

FORMULATIONS

- **CS** : Capsule suspension
- **EC** : Concentré émulsionnable
- **EW** : Emulsion de type aqueuse
- **FG** : Granulé fin
- **FS** : Suspension concentrée pour traitement des semences
- **GB** : Appât granulé
- **LS** : Liquide pour traitement des semences
- **MG** : Microgranulé
- **RB** : Appât prêt à l'emploi
- **SC** : Suspension concentrée
- **SL** : Concentré soluble
- **SP** : Poudre soluble dans l'eau
- **WG** : Granulés à disperser dans l'eau
- **WP** : Poudre mouillable
- **WS** : Poudre mouillable pour traitement des semences

CLASSIFICATION TOXICOLOGIQUE de la spécialité commerciale

T+ : Très toxique => Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques extrêmement graves, aigus ou chroniques et même la mort.
T : Toxique => Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques graves, aigus ou chroniques et même la mort.
Xn : Nocif => Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques de gravité limitée.
Xi : Irritant => Produit non corrosif qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peut provoquer une réaction inflammatoire.

R10 : Inflammable

- : Non classé

Lire avec attention l'étiquette de l'emballage qui précise :
- les précautions à prendre pour sa manipulation,
- les conditions d'emploi,
- les conditions de stockage,
- la toxicité du produit.

MATIERES ACTIVES POIS

MODE D'ACTION					ACTIVITE SUR LES MALADIES DU POIS					
MODE ET SITE D'ACTION		FAMILLE CHIMIQUE	MATIERE ACTIVE	g/ha	ANTHRACNOSE (1) *A. Pinodes*	BOTRYTIS (1) *B. Cinerea*	ROUILLE *U. Pisi*	SCLEROTINIA *S. Sclerotiorum*	MILDIOU *P. Pisi*	OIDIUM *E. Pisi*
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)										
Inhibiteur de la synthèse des stérols	GROUPE 1	**TRIAZOLES**	cyproconazole	80	x	(x)	xx	0	0	x
			difénoconazole	125	x(x)	(x)	x(x)	0	0	x
			flutriafol	125	xx(x)	(x)	x(x)	0	0	x
			hexaconazole	250 (200)	xx	(x)	xx	0	0	xx
			metconazole	72	x	(x)	xx(x)	0	0	x
			tébuconazole	200	(x)	(x)	xxx	0	0	x
Unisites : action sur la respiration		**STROBILURINES**	azoxystrobine	250 (200)	xx	x	xx	0	0	x(x)
Inhibiteur de la synthèse des acides nucléiques		**ANILO-PYRIMIDINES**	pyriméthanil *	600	xx(x)	xx	0	0	0	0
Inhibiteur de la synthèse des acides aminés		**PYRIMIDINAMINES**	cyprodinil *	750	x(x)	x	0	0	0	xx
Inhibiteur de la synthèse des acides aminés		**PHENYLAMIDES**	oxadixyl	200	0	0	0	0	x(x)	0
Inhibiteur des divisions mitotiques		**BENZIMIDAZOLES**	carbendazime	200	(x)	(x)	0	xx	0	0
		THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	(x)	(x)	0	xx	0	0
CONTACTS										
Mode d'action mal connu ...		**ACETAMIDES**	cymoxanil	80	0	0	0	0	x(x)	0
Mode d'action mal connu ...		**DICARBOXIMIDES**	iprodione	750	x	xx	0	xx	0	0
			procymidone	750	x(x)	xx	0	xx	0	0
			vinchlozoline	750	x	xx	0	xx	0	0
Divisions cellulaires		**PHENYLCARBAMATES**	diéthofencarbe	500	0	xx	0	0	0	0
Multi-sites Action sur la respiration		**PHTALONITRILES**	chlorothalonil	1500	xx(x)	x(x)	x	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	1600	x(x)	0	x	0	x	0
			manèbe	2000	x	0	x	0	0	0
			thirame	2240	0	x(x)	0	0	0	0
		PHTALIMIDES	folpel	1500	0	x(x)	0	0	0	0
		MINERAL	soufre	6000	0	0	0	0	0	x

ACTIVITE

xxx	bonne
xx	moyenne
x	faible
0	insuffisante
(x)	variable

(200) Dose pour l'activité rouille
(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les familles chimiques concernées : Benzimidazoles, Thiophanates, Dicarboximides.

◆ PROTECTION DES SEMENCES

ITCF-GEVES-UNIP-FNAMS
Janvier 2001

EFFICACITES

Bonne efficacité — Efficacité moyenne — Faible efficacité — Produit non autorisé

CONDITIONNEMENTS
I : Gamme industrielle
M : Gamme mixte

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées (l, kg/q ou l, kg/ha)

TRAITEMENTS DES SEMENCES

POIS: MILDIOU	POIS: FONTES DE SEMIS (1)	POIS: ANTHRACNOSE (2)	POIS: THRIPS ANGUSTICEPS	POIS: SITONE	Unités/q	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	CONDITIONNEMENTS	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l	FEVEROLE: FONTES DE SEMIS (1)	FEVEROLE: THRIPS ANGUSTICEPS	FEVEROLE: SITONE
Traitement des maladies														
0,3	0,3	0,3			KG	ALIETTE III WG	Aventis	WG	Xi	M	phoséthyl-Al 50% + captane 16,6% + carbendazime 13,3%			
0,2					KG	APRON 35	Novartis Agro	WS	-	M	métalaxyl 35%			
0,3	0,3	0,3			L	PROXIMA	Novartis Agro	FS	Xn	M	métalaxyl 233 g/l + oxyquinoléate de Cuivre 100 g/l + carbendazime 100 g/l			
0,125					KG	PULSAN TS PEPITE	Novartis Agro	WG	-	I	oxadixyl 40% + cymoxanil 16%			
		0,1			L	PRELUDE 20 FS	Aventis	FS	Xn	I	prochloraze 200 g/l			
	0,25	0,25			L	QUINOLATE PRO AC FL	Novartis Agro	LS	Xn	I	oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l + anthraquinone 200 g/l	0,25		
	0,25	0,25			L	QUINOLATE PRO FL	Novartis Agro	FS	Xn	M	oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l	0,25		
	0,25	0,25			L	VITAVAX PRO 200	Uniroyal Chemical	FS	Xn	I	carboxine 198 g/l + thirame 198 g/l			
0,3	0,3	0,3			KG	WAKIL MULTIPEPITE	Novartis Agro	WG	Xn	M	oxadixyl 16,7% + cymoxanil 6,7% + thirame 33,4% + carbendazime 16,7%			
Traitement des ravageurs														
			0,5	0,5	L	PROMET CS 400 (3)	Novartis Agro	CS	Xn	I	furathiocarbe 400 g/l		0,5	0,5

(1) Fontes de semis : essentiellement Ascochyta sp., Pythium sp., Botrytis sp., Fusarium sp..
(2) Les efficacités indiquées prennent en compte l'existence et l'extension de souches d'Ascochyta pinodes et d'Ascochyta pisi résistantes à la carbendazime.
(3) *Les semences traitées PROMET CS 400 doivent être correctement enterrées.*

◆ LUTTE EN VEGETATION

ITCF-UNIP-FNAMS
Janvier 2001

EFFICACITES

Bonne efficacité — Efficacité moyenne — Faible efficacité — Produit non autorisé — Dose : Efficacité insuffisante

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées (l ou kg/ha)

FONGICIDES

POIS: MILDIOU	POIS: SCLEROTINIA	POIS: BOTRYTIS *	POIS: ANTHRACNOSE	POIS: ROUILLE	OIDIUM	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g. m.a./ha	FEVEROLE: BOTRYTIS	FEVEROLE: ANTHRACNOSE	FEVEROLE: ROUILLE
				0,8		ABNAKIS	Bayer	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l			
				0,8		ALTO	Novartis Agro	SL	Xn	cyproconazole 100 g/l			
		0,8	0,8	1	1	AMISTAR	Zeneca Sopra	SC	-	azoxystrobine 250 g/l			
		1,6	1,6	1,6	1,6	AMISTAR TER	Zeneca Sopra	SC	Xi	azoxystrobine 100 g/l+hexaconazole 62.5 g/l			
		3,5	3,5			B T F CMPA	Capiscol	SC	Xn	carbendazime 30 g/l+folpel 430 g/l+thirame 230 g/l			
			2			BANKO PLUS	Calliope	SC	Xn	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l			
		3	3			CALIDAN	Philagro	SC	Xn	iprodione 175 g/l+carbendazime 87.5 g/l			
		1,2	1,2	1,2		CARAMBA	BASF Agro	SL	Xn	metconazole 60 g/l			
		2	2			CICERO	Zeneca Sopra	SC	Xn	flutriafol 47 g/l+chlorothalonil 300 g/l			
		1,2	1,2	1,2		CINCH	BASF Agro	SL	Xn	metconazole 60 g/l			
		1,75	1,75	1,75		CITADELLE	Novartis Agro	SC	Xn	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l			
		3	3			DIVA	OptimAgro	SC	Xn	iprodione 167 g/l+chlorothalonil 333 g/l			
	1,5	1,5	1,5			DYNIT	BASF Agro	SC	Xn	vinchlozoline 250 g/l+carbendazime 165 g/l			
		2	2			ERIA	Novartis Agro	SC	Xn	difénoconazole 62.5 g/l+carbendazime125 g/l			
		3	3			FLIBUST GD	FlexAgri	WG	Xn	carbendazime 3.5 %+folpel 50 %+thirame 27%			
				0,8		HORIZON EW	Bayer	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l			
			1			IMPACT	Zeneca Sopra	SC	Xn	flutriafol 125 g/l			
			1,25			IMPACT R	Zeneca Sopra	SC	Xn	flutriafol 94 g/l+carbendazime 200 g/l			
	2	2				JONK	Philagro	SC	Xn	carbendazime 250 g/l+diéthofencarbe 250 g/l			
	1,5	1,5	1,5			KIMONO	Philagro	SC	-	procymidone 500 g/l			
	2,5	2,5	2,5			LINGOT	BASF Agro	WG	Xn	vinchlozoline 16.7 %+chlorothalonil 50 %			
		2	2	2		LYNX	Zeneca Sopra	SC	Xn	hexaconazole 100 g/l+chlorothalonil 300 g/l			
		2	2			MAORI	Aventis	SC	Xn	pyriméthanil 150 g/l+chlorothalonil 375 g/l			
		1,75	1,75	1,75		MARATHON	Novartis Agro	SC	Xn	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l			
		3				MYCO 500	Capiscol	SC	Xn	folpel 500 g/l			
						Nombreuses spécialités (1)	Plusieurs firmes	SC/WG/WP	Xn/Xi	chlorothalonil 1500 g/ha			
						Nombreuses spécialités (2)	Plusieurs firmes	SC/WG/WP	Xi	mancozèbe 1600 g/ha			
				0,5		NORIA	Novartis Agro	WG	Xn	cyproconazole 16 %			
		5	5			NORSINE FLO	Jagri	SC	Xn	méthylthiophanate 150 g/l+manèbe 300 g/l			
		3	3			PACHA	Philagro	SC	Xn	iprodione 175 g/l+carbendazime 87.5 g/l			
				0,33		PAINDOR	Novartis Agro	SL	Xn	cyproconazole 240 g/l			
			1	0,8		PLANETE ASTER	Zeneca Sopra	SC	Xn	hexaconazole 250 g/l			
					7,5	PLANTISOUFRE SP	FlexAgri	WG	Xi	soufre 80 %			
		1,6	1,6		1,6	PLAY	Novartis Agro	WG	-	difénoconazole 6.25 %+cyprodinil 25 %			
		2	2			PREFONGIL	Sipcam-Phyteurop	SC	Xn	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l			
2,5						PULSAN PEPITE	Novartis Agro	WG	Xi	oxadixyl 8 %+mancozèbe 56 %+cymoxanil 3.2 %			
		1,5				RONILAN DF	BASF Agro	WG	Xi	vinchlozoline 50%	1,5		
		1,5	1,5			SCALA	Aventis	SC	-	pyriméthanil 400 g/l			
		3,5	3,5			SILBOS DF	BASF Agro	WG	Xn	vinchlozoline 10%+thirame 64 %			
	2	2				SUMICO L	Philagro	SC	Xn	carbendazime 250 g/l+diéthofencarbe 250 g/l			
	1,5	1,5	1,5			SUMISCLEX L	Philagro	SC	-	procymidone 500 g/l			
		1,2	1,2	1,2		SUNORG	BASF Agro	SL	Xn	metconazole 60 g/l			
		2	2			TRIAL	Novartis Agro	SC	Xn	difénoconazole 62.5 g/l+carbendazime 125 g/l			
		2	2			WALABI	Aventis	SC	Xn	pyriméthanil 150 g/l+chlorothalonil 375 g/l			

(1) **Nombreuses spécialités chlorothalonil :** BANKO 500, BRAVO 500, BRAVO 720, DACONIL 75 WG, DACONIL 500 FLOWABLE, DORIMAT, FONGIL FL, FONGINIL LD, FUNGISTOP DF, FUNGISTOP FL, JUPITAL, VISCLOR 75 DF, VISCLOR 500 L.
(2) **Nombreuses spécialités mancozèbe :** AGRIZEB, CRITTOX MZ 80, DEQUIZEBE MZ, DITHANE FLASH, DITHANE LF, DITHANE M 45, DITHANE NEO TEC, KORZEBE 80 PM, LEADAZEBE 80, MANCONYL DG, MANCONYL 80, MANCOPLUS 80 PM, MILCOZEBE, PENNCOZEB DG, PENNFLUID, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, TOPNEBE, TRIMANOC DG, VAUTOUR, VONDOFLO.
* Les efficacités sont appréciées sur un botrytis maintenant résistant aux benzimidazoles sur l'ensemble du territoire.

SPECIALITES COMMERCIALES EQUIVALENTES SUR POIS

PRODUITS	FORMULATION	COMPOSITION
B T F, FLIBUST GD.	SC/WG	carbendazime + folpel + thirame
BANKO PLUS, FONGIL PLUS, PREFONGIL, SOLEYOU.	SC	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l
JONK, SUMICO L.	*SC*	*carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250 g/l*
BANKO 500, BRAVO 500, BRAVO 720, DACONIL 500 FLOW, DACONIL 75 WG, DORIMAT, FONGIL FL, FUNGISTOP DF, VISCLOR 500 L.	SC/WG	chlorothalonil
ALTO, NORIA, PAINDOR.	SL/WG	cyproconazole 100 ou 240 g/l ou 16%
CITADELLE, MARATHON.	SC	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l
ERIA, TRIAL.	SC	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l
CALIDAN, PACHA.	SC	iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l
AGRIZEB, CRITTOX, DITHANE DG, DITHANE LF, DITHANE M 45, FONGINIL LD, KORZEBE 80 PM, LEADAZEBE, MANCONYL 80 PM, MILCOZEBE, PENNCOZEB DG, PENNFLUID, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, TOPNEBE, TRIMANOC DG, TRIZIMAN M, VONDOFLO.	WG/WP/SC	mancozèbe
CARAMBA, CINCH, SUNORG.	SL	metconazole 60 g/l
SUMISCLEX L, KIMONO.	SC	procymidone 500 g/l
WALABI, MAORI.	SC	pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l
ABNAKIS, HORIZON EW, MARONEE, TRIADE.	EW	tébuconazole 250 g/l

◆ LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

ITCF-UNIP-FNAMS
Janvier 2001

(Suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

Bonne efficacité — Efficacité moyenne ou irrégulière — Faible efficacité — Produit non autorisé

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées en kg/ha, l/ha ou l/q de semences

NEMATICIDE, INSECTICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	Nématodes	Thrips angusticeps	Sitone du pois	Puceron vert du pois	Puceron noir de la fève sur pois	Bruche du pois	Tordeuse du pois	Cécidomyie du pois	Sitone du pois sur féverole	Puceron noir de la fève sur féverole	Bruche de la fève sur féverole
Traitement de sol																
TEMIK 10 G	*OptimAgro*	*MG*	*T+*	*aldicarbe*	*10%*	10 kg		10 kg	10 kg							
Traitement de semences																
PROMET CS 400 (1)	Novartis Agro	CS	Xn	furathiocarbe	400 g/l		0,5 l/q	0,5 l/q						0,5 l/q		
Traitement en végétation																
ASTOR	BASF Agro	EC	Xn	alphaméthrine	100 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l			0,125 l				
AZTEC (2)	BASF Agro	EW	Xn	triazamate	140 g/l				0,5 l	0,5 l						
BAYTHROID = BLOCUS	Bayer	EC	Xn	cyfluthrine	50 g/l		0,3 l	0,3 l	0,25 l		0,6 l	0,3 l		0,3 l		0,6 l
BEST = STATUS	Aventis	EC	Xn	deltaméthrine+pyrimicarbe	5 g/l+100 g/l				1,25 l	1,25 l		1,25 l				
CHIMAC PAR M	Agriphyt	EC	T+	parathion-méthyl	400 g/l					0,75 l						
DECIS = PEARL	Aventis	EC	Xn	deltaméthrine	25 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,5 l		0,25 l		0,25 l	0,25 l	
DECIS B	Aventis	EC	T	deltaméthrine+hepténophos	25 g/l+400 g/l					0,5 l						
DECIS MICRO (3)	Aventis	WG	Xn	deltaméthrine	6,25%		0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg	0,2 kg		0,1 kg		0,1 kg	0,1 kg	
DOCTUS	Sipcam-Phyteurop	EW	Xn	triazamate	140 g/l				0,5 l	0,5 l						
DUCAT	Bayer	EC	Xn	betacyfluthrine	25 g/l		0,3 l	0,3 l		0,3 l	0,3 l	0,3 l		0,3 l		0,3 l
ENDURO = FULL M	Bayer	EC	T	betacyfluthrine+oxydéméton-méthyl	8 g/l+250 g/l		0,4 l		0,4 l	0,4 l		0,4 l				
FASTAC	BASF Agro	EC	Xn	alphaméthrine	50 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l			0,25 l				
FURY	Novartis Agro	EW	Xn	zetacyperméthrine	100 g/l				0,18 l							
GALION	Dow AgroSciences	EC	T	deltaméthrine+endosulfan	5 g/l+200 g/l		0,8 l	0,8 l	0,8 l							
JOSEOL	Agriphyt	EC	Xn	malathion	500 g/l					1,5 l						
KABUTO = KANJI	Philagro France	EC	Xn	esfenvalérate+pyrimicarbe	6 g/l+100 g/l				1,25 l	1,25 l						
KARATE K = OPEN	Zeneca Sopra	EC	Xn	lambda-cyhalothrine+pyrimicarbe	5 g/l+100 g/l				1,25 l			1,25 l				
KARATE VERT	Zeneca Sopra	EC	Xn	lambda-cyhalothrine	50 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l		0,125 l	0,125 l	0.15 l	0.125 l	0,125 l	0.125 l
KARATE XPRESS	Zeneca Sopra	WG	Xn	lambda-cyhalothrine	5%		0,125kg	0,125kg	0,125kg		0,125kg	0,125kg	0.15 kg	0.125kg	0,125kg	0.125kg
MAGEOS MD (4)	BASF Agro	WG	Xi	alphaméthrine	15%		0,08 kg	0,08 kg	0,08 kg			0,08 kg				
MAVRIK FLO	Novartis Agro	EW	Xn	tau-fluvalinate	240 g/l		0,3 l		0,2 l	0,2 l		0,3 l				
MAVRIK SYSTO et MAVRIK B	Novartis Agro	EC	Xn	tau-fluvalinate+thiométon	72 g/l+200 g/l				0,3 l	0,3 l						
OKAPI GF	Zeneca Sopra	WG	Xn	lambda-cyhalothrine+pyrimicarbe	1,67%+33,33%				0,375 kg			0,375 kg				
ORTHENE 50	Aventis	SP	-	acéphate	50%					1,5 kg						
ORTHO-DIBROM	Calliope	EC	Xn	naled	960 g/l					1 l						
PIRIMOR G (5)	Zeneca Sopra	WG	Xn	pyrimicarbe	50%				0,75 kg	0,75 kg						
RHODIATOX Liquide 10	FlexAgri	EC	T	parathion-éthyl	100 g/l					2 l						
ROCKY	Calliope	EC	T	endosulfan	350 g/l					1,75 l						
RUITOR	Sipcam-Phyteurop	EC	Xn	deltaméthrine	25 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,5 l		0,25 l			0,25 l	
SERK EC	Novartis Agro	EC	T	endosulfan+thiométon	200 g/l+66,7 g/l				1,5 l	1,5 l						
SHERPA 10 = APHICAR	FlexAgri	EC	R10	cyperméthrine	100 g/l					0,4 l						
SUMI-ALPHA	Philagro France	EC	Xn	esfenvalérate	25 g/l		0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l		0,4 l				
SUMITON	BASF Agro	EC	T	esfenvalérate+oxydéméton-méthyl	10 g/l+250 g/l				0,5 l							
SUPERSECT 10 EC	Calliope	EC	Xn	cyperméthrine	100 g/l					0,4 l						
TALSTAR	Aventis	EC	Xn	bifenthrine	100 g/l		0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,2 l	0,075 l			0,075 l	0,2 l
TALSTAR FLO = BRIGADE	*Aventis*	*SC*	*Xn*	*bifenthrine*	*80 g/l*		0,1 l	0,1 l	0,1 l		0,25 l	0,1 l		0,1 l	0,1 l	0,25 l
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	EC	T	endosulfan	350 g/l				1,75 l	1,75 l	2 l					2 l
THIODAN 35 CE	FlexAgri	EC	T	endosulfan	350 g/l				1.75 l	1.75 l	1,75 l	2 l				
THIONEX	Makhteshim-Agan	EC	T	endosulfan	350 g/l				1.75 l	1,75 l	2 l					
THIONYL 40	FlexAgri	EC	T+	parathion-méthyl	400 g/l					0,75 l						
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	EC	Xn	tralométhrine	108 g/l		0,08 l	0,08 l	0,08 l			0,08 l				
VITAPHOS M	Makhteshim-Agan	WP	T+	azinphos-méthyl	25%					1,75 l						
ZOLONE FLO	Aventis	SC	Xn	phosalone	500 g/l					1,2 l						

(1) PROMET est destiné seulement aux traitements industriels
(2) AZTEC peut s'employer à la dose de 0,2 à 0,25 l/ha + mouillant AGRAL 50 cc/hl : efficacité moyenne
(3) DECIS MICRO=PEARL MICRO=SPLIT MICRO
(4) Microsphères dissoactives
(5) PIRIMOR a une bonne efficacité à la dose conseillée de 0,5 kg/ha

MOLLUSCICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	LIMACES
CLARTEX + R	CDP-Clartex	métaldéhyde	5%	RB	-	5 à 10 kg/ha - 27 à 53 granulés/m2
EXTRALUGEC SR	Sipcam-Phyteurop	métaldéhyde	5%	GB	-	5 à 10 kg/ha - 30 à 60 granulés/m2
HELARION LD	FlexAgri	métaldéhyde	5%	GB	-	5 à 10 kg/ha - 31 à 61 granulés/m2
LIMATAK	FlexAgri	métaldéhyde	5%	GB	-	5 à 10 kg/ha - 27 à 55 granulés/m2
LIMATIC	CNCATA/CAF APPRO	métaldéhyde	5%	FG	Xn	5 à 10 kg/ha - 27 à 54 granulés/m2
MALICE	Jouffray-Drillaud	bensultap	5%	RB	-	7,5 kg/ha - 72 granulés/m2
MESUROL PRO	Bayer	mercaptodiméthur	4%	RB	Xn	3 kg/ha - 27 granulés/m2
METAREX RG	de Sangosse	métaldéhyde	5%	GB	-	5 à 10 kg/ha - 24 à 48 granulés/m2
SKIPPER	OptimAgro	thiodicarbe	4%	RB	Xn	5 kg/ha - 29 granulés/m2
SUPERLIMASTOP	CNCATA/CAF APPRO	métaldéhyde	5%	GB	-	5 à 10 kg/ha - 29 à 58 granulés/m2

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

FONGICIDES

CEREALES

CAMPAGNE 2001-2002

ITCF

INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS

Document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux

Janvier 2001 PRIX : 30 F T.T.C. (4,57 €)

Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 2000 elle sera valable jusqu'à janvier 2002

LUTTE CONTRE LES MALADIES

FONGICIDES

ITCF Janvier 2001

MATIERES ACTIVES BLES

MODE D'ACTION					ACTIVITE SUR MALADIES DU BLE											
MODE ET SITE D'ACTION		FAMILLE CHIMIQUE	MATIERE ACTIVE	g/ha	Piétin verse (1) *Tapesia yallundae* (Rapide)	Piétin verse (1) *Tapesia acuformis* (Lente)	Oïdium (1) TP (2)	Oïdium (1) TC (3)	Septorioses *S. tritici*	Septorioses *S. nodorum*	Rouille jaune	Rouille brune TP (2)	Rouille brune TC (3)	Helminthosporiose *tritici repentis*	Fusarioses sur épis *F. roseum*	Fusarioses sur épis *M. nivale*
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)																
Inhibiteurs de la synthèse des stérols (I B S)	Groupe I	TRIAZOLES	bromuconazole	250 (300)	x	x	x (x)	x	x (x)	x	x x	x x	x	x	x (x)	0
			cyproconazole	80 (100)	0	0	x x	x x	x x	x (x)	x x (x)	x x x	x x x	x	(x)	0
			difénoconazole	125	0	0	x (x)	x	x x	x x x	x x	x x	x (x)	x	0	0
			diniconazole	60	0	0	x (x)	x	x	x	x x	x x (x)	x x	x	0	0
			époxiconazole	125 (187.5)	x	x	x (x)	x	x x x	x x x	x x x	x x x	x x x	x	x	(x)
			fenbuconazole	75	0	0	x (x)	x	x (x)	x (x)	x x	x x	x (x)	x	0	0
			fluquinconazole	150	0	0	x x	x x	x x (x)	x x x	x x x	x x (x)	x x	x	(x)	0
			flusilazole	200 (250)	x	x	x (x)	x	x (x)	x x (x)	x x	x x	x (x)	x	(x)	0
			flutriafol	*125*	*0*	*0*	*x (x)*	*x*	*x*	*x*	*x x*	*x x*	*x*	*x*	*(x)*	*0*
			hexaconazole	250	0	0	x (x)	x	x x	x (x)	x x x	x x (x)	x x (x)	x	(x)	0
			metconazole	90	0	0	x (x)	x	x x (x)	x x (x)	x x x	x x x	x x x	x	x x	0
			propiconazole	125	0	0	x (x)	x	x (x)	x (x)	x x	x x	x	x (x)	(x)	0
			tébuconazole	250	0	0	x x	x x	x (x)	x x (x)	x x x	x x x	x x x	x x	x x	0
			tétraconazole	125	0	0	x x (x)	x x	x (x)	x (x)	x x	x x (x)	x (x)	x	0	0
			triadiméfon	100	0	0	x (x)	x	x	x	x x	x (x)	x	x	0	0
			triadiménol	125	0	0	x (x)	x	x	x	x x x	x (x)	x	x	0	0
		IMIDAZOLES	prochloraze*	450 (600)	x (x x)	x (x x)	x	x	x	x	0	0	0	0	0	x
		PIPERAZINES	triforine	285	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0
	Groupe II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	0	0	x x (x)	x (x x)	x	x	x (x)	x x	x	0	0	0
			tridémorphe	562	0	0	x x	x x	0	0	x	0	0	0	0	0
		SPIROCETALAMINE	spiroxamine	750	0	0	x x x	x x (x)	x	x	x	x	0	x	0	0
		PIPERIDINES	fenpropidine	562	0	0	x x x	x x (x)	x	x	x	x	0	x	0	0
Inhibiteur de la respiration mitochondriale : complexe III		STROBILURINES	azoxystrobine	250	0	0	x	0	x x (x)	x x x	x x x	x x x	x (x x)	x x x	0	x x x
			krésoxim-méthyl*	125 (150)	0	0	x (x x)	x (x x)	x x	x x	(x)	x	(x)	x x	0	x x
			trifloxystrobine*	250	0	0	x (x)	x (x)	x x x	x x	x x	x x x	x (x x)	x x (x)	0	x x x
		OXAZOLIDINEDIONES	famoxadone	150	0	0	0	0	x (x)	x (x)	x	x	x	0	0	x (x)
Inhibiteur de la synthèse des acides aminés		PYRIMIDINAMINES	cyprodinil*	750	x (x x)	x (x x)	x x x	x	0	x (x)	0	0	0	0	0	0
Inhibition appressorium		PHENOXYQUINOLEINES	quinoxyfen	150	0	0	x x x	(x)	0	0	0	0	0	0	0	
Inhibiteur des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	0	0	0	0	(x)	(x)	0	0	0	0	x	0
		THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	0	0	0	0	(x)	(x)	0	0	0	0	x	0
CONTACTS																
Mode d'action non précisé		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	(x)	0
Multi-sites : action sur la respiration		TRIAZINES	anilazine	1920	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
		PHTALONITRILES	chlorothalonil	1100	0	0	0	0	x	x (x)	0	(x)	0	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	0	0	0	0	x	x	0	x	0	0	0	0
			manèbe	*3185*	*0*	*0*	*0*	x	x	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	
		MINERAL	soufre	8000	0	0	x (x)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ACTIVITE

x x x	bonne
x x	moyenne
x	faible
0	insuffisante
(x)	variable

(300) Dose pour l'activité piétin verse. Sauf cyproconazole, dose septorioses (100).

(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les familles chimiques concernées : Imidazoles, Triazoles, Morpholines.
(2) TP efficacité et persistance d'action en traitement préventif
(3) TC efficacité et persistance d'action en traitement curatif

MATIERES ACTIVES ORGES

MODE D'ACTION					ACTIVITE SUR MALADIES DE L'ORGE			
MODE ET SITE D'ACTION		FAMILLE CHIMIQUE	MATIERE ACTIVE	g/ha	Rhynchosporiose	Oïdium	Rouille naine	Helminthosporiose
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)								
Inhibiteurs de la synthèse des stérols (I B S)	Groupe I	TRIAZOLES	bromuconazole	250	x (x)	x x	x (x)	x (x)
			cyproconazole	80	x (x)	x x	x x x	x
			époxiconazole	125	x x x	x x	x x x	x x
			flusilazole	200	x x	x x	x x	x (x)
			flutriafol	125	x (x)	x x	x (x)	x
			hexaconazole	250	x (x)	x x	x x	x
			metconazole	90	x x	x x	x x x	x
			propiconazole	125	x (x)	x x	x x	x (x)
			tébuconazole	250	x x (x)	x x	x x x	x
			tétraconazole	125	x (x)	x x (x)	x x (x)	x
		IMIDAZOLES	prochloraze*	450	x (x)	x	0	x
	Groupe II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	x x	x x (x)	x (x)	x
			tridémorphe	562	0	x x (x)	(x)	x
		SPIROCETALAMINE	spiroxamine	750	x x	x x (x)	x x	x (x)
		PIPERIDINES	fenpropidine	562	x	x x x	x x	x (x)
Unisites : action sur la respiration : complexe III		STROBILURINES	azoxystrobine	250	x (x)	x x	x x x	x x x
			krésoxim-méthyl*	124	x (x)	x x x	(x)	x x
			trifloxystrobine*	250	x x	x x (x)	x	x x x
		OXAZOLIDINEDIONES	famoxadone	150	x	0	x	x x
Inhibiteur de la synthèse des acides aminés		PYRIMIDINAMINES	cyprodinil*	600	x x	x x	0	x x (x)
Inhibition *appressorium*		PHENOXYQUINOLEINES	quinoxyfen	150	0	x x x	0	0
Inhibiteur des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	x (x)	0	0	(x)
		THIOPHANATE	thiophanate-méthyl	750	x (x)	0	0	(x)
CONTACTS								
Mode d'action non précisé		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	x	0	0	x (x)
Multi-sites		PHTALONITRILES	chlorothalonil	1100	x (x)	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	x	0	x	0
			manèbe	3185	x	0	0	0
		MINERAL	soufre	8000	0	x (x)	0	0

ACTIVITE

x x x	*bonne*
x x	moyenne
x	faible
0	insuffisante
(x)	variable

SPECIALITES COMMERCIALES EQUIVALENTES SUR CEREALES

PRODUITS	FORMULATION	COMPOSITION
CERGOS, FONGRAL.	EC	bromuconazole 167 g/l+prochloraze 267 g/l
FONGIL PLUS, PREFONGIL.	SC	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l
BANKO 500, BRAVO 500, BRAVO 720, DACONIL 500 FLOW, DACONIL 75 WG, DORIMAT, FONGIL FL, FONGINIL LG, FUNGISTOP DF, FUNGISTOP FL, JUPITAL, VISCLOR 75 DF, VISCLOR 500.	SC-WP-WG	chlorothalonil
ALTO, NORIA, PAINDOR.	SL	cyproconazole 100 ou 240 g/l ou 16%
CITADELLE, MARATHON.	SC	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l
ERELIA, KOARA.	EC	cyprodinil 240 g/l+propiconazole 50 g/l
ERIA, TRIAL.	SC	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l
BASANOR, ISBA, LUDION, MAGO, OGAM.	SC	époxiconazole 125 g/l + krésoxim-méthyl 125 g/l
CAPITOLE, TANGO DUO.	SE	époxiconazole 84 g/l+tridémorphe 250 g/l
OPUS TEAM, PLAYER.	SE	époxiconazole 84 g/l+fenpropimorphe 250 g/l
FILIA T, TENERE.	EC	fenbuconazole 37,5 g/l+fenpropidine 225 g/l
EVIDAN, PIVOT.	SE	fluquinconazole 54 g/l+prochloraze 174 g/l
FLAMENCO, SULKY.	SC	fluquinconazole 100 g/l
ALTIRIS S, CAPITAN S, FENNEC S, PANOPLY S, VERSION S.	EC	flusilazole 250 ou 400 g/l
INITIAL, PLUTON.	EC	flusilazole 160 ou 250 g/l+fenpropimorphe 375 g/l
CHARISMA, MEDLEY.		flusilazole 106.7 g/l+famoxadone 100 g/l
CAPELLA, COLUMBIA.	SE	hexaconazole 100 g/l+fenpropidine 150 g/l
AGRIZEB, CRITTOX MZ 80, DEQUIZEBE MZ, DITHANE FLASH, DITHANE LF, DITHANE M 45, DITHANE NEO TEC, KORZEBE 80 PM, LEADAZEBE 80, MANCONYL 80, MANCONYL DG, MANZATE 200, MILCOZEBE, PENNCOZEB DG, PENNFLUID, SANDOZEBE PEPITE, TRIMANOC *BLEU, TRIMANOC DG, TOPNEBE, VONDOFLO.*	WG/SC	mancozèbe
GRANEOR 75, MANDANE 2000, MANGANIL 80, STABINEB, STABINEB DG 75, TOPMANEP, TRIMANGOL DG, TRIMANGOL PM.	WP/WG/SC	manèbe
CARAMBA, CINCH , SUNORG.	SL	metconazole 60 g/l
APLOMB, MIRAGE, PALMARES, PRIMA, PROCHLORUS, PYROS, SPORTAK EW, SPORTAK HF.	EC/EW	prochloraze 450 g/l
BUMPER P, TANHAO.	EC	propiconazole 90 g/l+prochloraze 400 g/l
ARCHER, BELVEDERE.	EC	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l
DIAPAZON, GLADIO.	EC	propiconazole 125 g/l+tébuconazole 125 g/l+fenpropidine 375 g/l
ACTIOL, BLACK STOP, KOLTHIOR, KUMULUS DF, MICROTHIOL SPECIAL DISPERSS, MICROTHIOL SP LIQUIDE, NECATOR GD, PLANTISOUFRE SP, RHODIASOUFRE EXPRESS, SOFRIL GD, SOUFREBE SPECIAL, SULFO JET DF, SULFOL GD, SULTOX FLUIDE LD, THIOVIT MICROBILLES.	WP/WG/SC	soufre
VIRTUOSE, AQUARELLE SF.	EC	spiroxamine 500 ou 800 g/l
ABNAKIS, HORIZON EW, MARONEE, TRIADE.	EW	tébuconazole 250 g/l
COGITO, COSINUS.	EC	tébuconazole 250 g/l+propiconazole 250 g/l
LIBERO, CARTOON.	SC	tébuconazole 167 g/l+carbendazime 133 g/l
MATADOR 300, MANDRAKE.	EC	tébuconazole 225 g/l+triadiménol 75 g/l
DIAMS, EPOPEE, NEBRASKA.	EC	tébuconazole 133 g/l+prochoraze 267 g/l
ARBITRE, ARPEGE EPI, ARUM, MUSIC.	SE	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l

"POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"
"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite de nombreuses expérimentations."
"Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant."

LUTTE CONTRE LES MALADIES

FONGICIDES

ITCF Janvier 2001

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées (l ou kg/ha)

Colonnes BLÉS : Pv = PIETIN VERSE des céréales (1) ; O = OIDIUM (2) ; S = SEPTORIOSES ; Rj = ROUILLE JAUNE ; Rb = ROUILLE BRUNE (3) ; F = FUSARIOSES / EPIS (4)

SPÉCIALITÉS COMMERCIALES : PRODUITS ; FIRMES ; FORMULATIONS ; CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE ; MATIÈRES ACTIVES Concentration % ou g/l ou g m.a./ha.

Colonnes ORGES : Rh = RHYNCHOSPORIOSE ; O = OIDIUM ; Rn = ROUILLE NAINE ; H = HELMINTHOSPORIOSE *H. teres*

BLÉS / ORGES

BLÉS Pv	O	S	Rj	Rb	F	PRODUITS	FIRMES	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	MATIÈRES ACTIVES	ORGES Rh	O	Rn	H
	1	1	1	1	1	ABNAKIS	Bayer Agro	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	0,8					AGRYS	Novartis Agro	EC	Xn	fenpropimorphe 270 g/l + fenpropidine 480 g/l		0,8		
	1	1,25	1	1		ALDUS	Dow AgroSciences	SC	Xi	quinoxyfen 75 g/l + cyproconazole 80 g/l				
0,75	0,5	0,5	0,5	0,5		ALTIRIS S	Du Pont de N.	EC	Xn	flusilazole 400 g/l	0,5	0,5		0,5
	0,8	1	0,8	0,8		ALTO	Novartis Agro	SL	Xn	cyproconazole 100 g/l	0,8	0,8	0,8	
	1	1	1	1	1	AMISTAR	Zeneca Sopra	SC	Nc	azoxystrobine 250 g/l	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	AMISTAR PRO	Zeneca Sopra	SE	Xi	azoxystrobine 100 g/l + fenpropimorphe 280 g/l	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	AMISTAR TER	Zeneca Sopra	SC	Xi	azoxystrobine 100 g/l + hexaconazole 62,5 g/l	2	2	2	2
	0,9					AQUARELLE SF	Bayer Agro	EC	Xn	spiroxamine 800 g/l	0,9	0,9	0,9	0,9
	1	1	1	1		ARAMIR	Sipcam-Phyteurop	EC	Xn	tétraconazole 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l				
		0,5		0,5		ARMURE	Novartis Agro	EC	Xn	difénoconazole 150 g/l + propiconazole 150 g/l				
	2	2	2	2		ARPÉGE ÉPI	Sipcam-Phyteurop	SE	Xn	tétraconazole 62,5 g/l + chlorothalonil 250 g/l				
	2	2	2	2	2	AURORE	Bayer Agro	EC	T	tébuconazole 125 g/l + tridémorphe 165 g/l	2	2	2	2
	1	1	1	1	1	BASALEX	BASF Agro	SC	Xn	époxiconazole 125 g/l+krésoxim-méthyl 125g/l+fenpropimorphe 150 g/l	1	1	1	1
	1	1	1	1		BELVÉDÈRE	Makhteshim-Agan	EC	Xn	propiconazole 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
2	1,5	1,5				BONANZA	Sipcam-Phyteurop	EC	Xn	tétraconazole 66,7 g/l + prochloraze 300 g/l				
	1		1	1		BOSCOR	Aventis	SC	Xn	fenpropimorphe 562 g/l + fenpropidine 188 g/l		1		
1,25		1,25				BUMPER P	Makhteshim-Agan	EC	Xn	propiconazole 90 g/l + prochloraze 400 g/l	1,25		1,25	1,25
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	BUSTER	Bayer Agro	EW	Xn	tébuconazole 133 g/l + spiroxamine 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	2,5	2,5	2,5	2,5		CAPELLA	Zeneca Sopra	SE	Xn	hexaconazole100 g/l + fenpropidine 150 g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		CAPITAN S	Du Pont de N.	EW	Xn	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CAPITOLE	OptimAgro	SE	T	époxiconazole 84 g/l + tridémorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CARAMBA	BASF Agro	SL	Xn	metconazole 60 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CARTOON	Bayer Agro	SC	Xn	tébuconazole 167 g/l + carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,5		1,2			1,2	CERGOS	OptimAgro	EC	Xn	bromuconazole 167 g/l + prochloraze 267 g/l				
		1,5	1,5	1,5		CHARISMA	Du Pont de N.	EC	Xn	flusilazole 106,7 g/l + famoxadone 100 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
						Chlorothalonil (a)	Plusieurs Firmes	WG/SC	Xn/Xi	chlorothalonil 1100 g/ha				
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CINCH	BASF Agro	SL	Xn	metconazole 60 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	2	2	2	2		CITADELLE	Novartis Agro	SC	Xn	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l	2	2		
	2,5	2,5	2,5	2,5		COLUMBIA	Zeneca Sopra	SE	Xn	hexaconazole100 g/l + fenpropidine 150 g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
	1		1	1		CORBEL	Basf/Du Pont de N.	EC	Xn	fenpropimorphe 750 g/l		1		
	5	5	5	5		CORVET FLO	Aventis	EW	Xi	fenpropimorphe 150 g/l+mancozèbe 320 g/l+carbendazime 40 g/l	5	5		
	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	COSINUS	Bayer Agro	EC	Xi	tébuconazole 250 g/l + propiconazole 250 g/l		0,5	0,5	0,5
1,7	1,7	1,5	1,2	1,2	1,5	DIAMS	Bayer Agro	EC	Xn	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l	1,2	1,2	1,2	1,2
	0,8	1	0,8	1	1	DIAPAZON	Novartis Agro	EC	Xi	propiconazole 125 g/l+tébuconazole 125 g/l+fenpropidine 375 g/l	1	0,8	0,8	1
	1	1	1	1	1	ÉPICURE	Novartis Agro	EC	Xn	prochloraze 300 g/l + cyproconazole 80 g/l	1	1	1	1
1,7	1,7	1,5	1,2	1,2	1,5	ÉPOPÉE	Bayer Agro	EC	Xn	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l	1,2	1,2	1,2	1,2
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		ERELIA	Novartis Agro	EC	Xi	cyprodinil 240 g/l + propiconazole 50 g/l	2	2	2	2
	2	2		2		ERIA	Novartis Agro	SC	Xn	difénoconazole 62.5 g/l + carbendazime 125 g/l				
2,6	2	1,8	2	2,3	2	EVIDAN	Aventis	SE	Xn	fluquinconazole 54 g/l + prochloraze 174 g/l				
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		FENNEC S	Du Pont de N.	EW	Xn	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	FLAMENCO	Aventis	SC	Xn	fluquinconazole 100 g/l				
		2				FONGIL PLUS	Tradi-Agri	SC	Xn	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l	2			
1,5		1,2			1,2	FONGRAL	OptimAgro	EC	Xn	bromuconazole 167 g/l + prochloraze 267 g/l				
	0,3					FORTRESS	Dow AgroSciences	SC	Xi	quinoxyfen 500 g/l		0,3		
	1,5					*FORTRESS DUO*	*Dow AgroSciences*	SE	Xn	quinoxyfen 66.7 g/l + fenpropimorphe 250 g/l		1,5		
	1	*1,25*	*1*	*1*		*GAIA*	*Novartis Agro*	*EC*	*T*	*cyproconazole 80 g/l + tridémorphe 350 g/l*		*1*		
	0,75					GARDIAN	Aventis	EC	Xn	fenpropidine 750 g/l		0,75		
	1	1	1	1	1	HORIZON EW	Bayer Agro	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	1,25	1,25	1,25	1,25		IMPACT R SOPRA	Zeneca Sopra	SC	Xn	flutriafol 94 g/l + carbendazime 200 g/l		1	1	
	1	1	1	1		IMPACT SOPRA	Zeneca Sopra	SC	Xn	flutriafol 125 g/l		1	1	
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		INITIAL	Du Pont de N.	EC	Xn	flusilazole 250 g/l + fenpropimorphe 375 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		IRIDIA	Novartis Agro	WG	Xi	cyprodinil 40 % + cyproconazole 5.33 %	1,2	1,2	1,2	1,2
1,2	1	1	1	1	1	ISBA	BASF Agro	SC	Xn	époxiconazole 125 g/l + krésoxim-méthyl 125 g/l	1	1	1	1
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		KOARA	Novartis Agro	EC	Xi	cyprodinil 240 g/l + propiconazole 50 g/l	2	2	2	2
	0,7	0,7				LARSEN	BASF Agro	SC	Nc	krésoxim-méthyl 150 g/l + fenpropimorphe 300 g/l		0,7		
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	LIBERO	Bayer Agro	SC	Xn	tébuconazole 167 g/l + carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,2	1	1	1	1	1	LUDION	BASF Agro	SC	Xn	époxiconazole 125 g/l + krésoxim-méthyl 125 g/l	1	1	1	1
	2,5	2,5	2,5	2,5		LYNX	Zeneca Sopra	SC	Xn	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l				
						Mancozèbe (b)	Plusieurs Firmes	WP/WG/SC	Xi	mancozèbe 3185 g/ha				
	1	1	0,8	0,8	1	MANDRAKE	Bayer Agro	EC	Xi	tébuconazole 225 g/l + triadiménol 75 g/l	1	1	0,8	1
						Manèbe (c)	Plusieurs Firmes	WP/WG/SC	Xi	manèbe 3185 g/ha				
	2	2	2	2		MARATHON	Novartis Agro	SC	Xn	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l	2	2		
	1	1	1	1	1	MARONÉE	Bayer Agro	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	1	1	0,8	0,8	1	MATADOR 300	Bayer Agro	EC	Xi	tébuconazole 225 g/l + triadiménol 75 g/l	1	1	0,8	1
		1,5	1,5	1,5		MEDLEY	Du Pont de N.	EC	Xn	flusilazole 106,7 g/l + famoxadone 100 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1	1	1	1		MELTOP 500	Novartis Agro	EC	Xi	propiconazole 125 g/l + fenpropidine 500 g/l	1	1	1	1
	2	2	2	2		MUSIC	Sipcam-Phyteurop	SE	Xn	tétraconazole 62,5 g/l + chlorothalonil 250 g/l				
1,7	1,7	1,5	1,2	1,2	1,5	NEBRASKA	Bayer Agro	EC	Xn	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l	1,2	1,2	1,2	1,2
1,25		1	1,25	1,25		NORDIKA	OptimAgro	EC	Xn	prochloraze 400 g/l + fenbuconazole 60 g/l				
	0,5	0,6	0,5	0,5		NORIA	Novartis Agro	WG	Xn	cyproconazole 16 %		0,5	0,5	
	5	*5*				*NORSINE FLO*	*Jagri*	*SC*	*Xn*	*thiophanate-méthyl 150 g/l + manèbe 300 g/l*	*5*			
1,2	1	1	1	1	1	OGAM	BASF Agro	SC	Xn	époxiconazole 125 g/l + krésoxim-méthyl 125 g/l	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	OGAM 3 D	BASF Agro	SC	Xn	époxiconazole 125g/l+krésoxim-méthyl 125 g/l+fenpropimorphe 150 g/l	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	OPUS	BASF Agro	SC	Xn	époxiconazole 125g/l	1	1	1	1
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	OPUS TEAM	BASF Agro	SE	Xn	époxiconazole 84 g/l + fenpropimorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	0,33	0,4	0,33	0,33		PAINDOR	Novartis Agro	SL	Xn	cyproconazole 240 g/l	0,33	0,33	0,33	
0,75	0,5	0,5	0,5	0,5		PANOPLY S	Du Pont de N.	EC	Xn	flusilazole 400 g/l	0,5	0,5		0,5
2,6	2	1,8	2	2,3	2	PIVOT	Aventis	SE	Xn	fluquinconazole 54 g/l + prochloraze 174 g/l				
	1	1	1	1		PLANÈTE ASTER	Zeneca Sopra	SC	Xn	hexaconazole 250 g/l				
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	PLAYER	BASF Agro	SE	Xn	époxiconazole 84 g/l + fenpropimorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1	1	1	1		PLUTON	Du Pont de N.	EC	Xn	flusilazole 160 g/l + fenpropimorphe 375 g/l	1	1		1
	2					PODIUM	Novartis Agro	EC	Xi	cyprodinil 187.5 g/l + fenpropidine 187.5 g/l	2	2		2
		2				PREFONGIL	Sipcam-Phyteurop	SC	Xn	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l	2			
	1	1	1	1		PRIAM	Novartis Agro	EC	Xn	propiconazole 125 g/l+fenpropidine 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
1,33	1	1			1	Prochloraze (d)	Plusieurs Firmes	EC/EW	Xn	prochloraze 450 g/l	1	1		1
	1	1		1		PROTOCOL	Du Pont de N.	EC	T	flusilazole 160 g/l + tridémorphe 350 g/l	1	1		1
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	PUNCH CS	Du Pont de N.	SC	Xn	flusilazole 250 g/l + carbendazime 125 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
	1	1,25	1	1	1,25	RUSH	Bayer Agro	EC	Xn	tébuconazole 200 g/l + fenpropidine 300 g/l				
	1,5					SAPROL	BASF Agro	EC	Xn	triforine 190 g/l		1,5		
		2	2	2		SARGASS	FlexAgri	SE	Xn	fenbuconazole 37.5 g/l + carbendazime 100 g/l				
	0,7	0,7				SENSO	BASF Agro	SC	Nc	krésoxim-méthyl 150 g/l + fenpropimorphe 300 g/l		0,7		
	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	SOLEIL	Aventis	EC	Xi	tébuconazole 107 g/l + bromuconazole 167 g/l				
						Soufre (e)	Plusieurs Firmes	WP/WG/SC	Xi/Xn	soufre 8000 g/ha				
1	1	1	1	1	1	SPERENE	Jouffray-Drillaud	SC	Xn	propiconazole 125 g/l + carbendazime 150 g/l	1	1		1
2,4	2	2				SPONSOR	OptimAgro	EC	Xn	prochloraze 250 g/l + fenpropidine 250 g/l	1,8	1,8		1,8
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	*SULKY*	*Aventis*	*SC*	*Xn*	*fluquinconazole 100 g/l*				
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	SUNORG	BASF Agro	SL	Xn	metconazole 60 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	TANGO DUO	OptimAgro	SE	T	époxiconazole 84 g/l + tridémorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,25		1,25				TANHAO	Makhteshim-Agan	EC	Xn	propiconazole 90 g/l + prochloraze 400 g/l	1,25		1,25	1,25
	2	2	2	2		TENERE	Novartis Agro	EC	Xn	fenbuconazole 37.5 g/l + fenpropidine 225 g/l				
1,25		1	1,25	1,25		TOCCATA	OptimAgro	EC	Xn	prochloraze 400 g/l + fenbuconazole 60 g/l				
	1	1	1	1	1	TRIADE	Bayer Agro	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	2	2		2		TRIAL	Novartis Agro	SC	Xn	difénoconazole 62.5 g/l + carbendazime 125 g/l				
2,25		1,8	1,8	1,8	1,8	TROIKA	OptimAgro	SC	Xn	prochloraze 213 g/l+fenbuconazole 40 g/l+carbendazime 80 g/l	1,8		1,8	1,8
1	1					UNIX	Novartis Agro	WG	Nc	cyprodinil 75%	0,8	0,8		0,8
		2				VERDANA	Makhteshim-Agan	SE	Xn	folpel 375 g/l + propiconazole 62.5 g/l	2			2
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		VERSION S	Du Pont de N.	EW	Xn	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
	1,5					VIRTUOSE	Bayer Agro	EC	Xn	spiroxamine 500 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
		1,25	1,5	1,5	1,5	VISTA TOP	OptimAgro	SC	Xn	fluquinconazole 100 g/l + prochloraze 267 g/l				

(a) chlorothalonil WG : Fungistop DF Sprint , Daconil 75 WG , Buéno ,Bravo 500 , Fonginil LD , Visclor 75 DF
SC : Daconil 500 Flowable, Bravo 720, Banco 500, Banko 500, Blanch, Jupital, Deltonyl, Fungistop FL, Fongil FL, Fonginil super, Dorimat, Chloronil, Olé.

(b) mancozèbe WP : Dithane M 45, Manzate 200, Sandozèbe, Trimanoc bleu, Milcozèbe, Dithane Bleu, Vacor 80, Zincoman 80, Riozèb, Topnèbe, Korzèbe 80 PM, Agrizeb, Mancoplus 80 PM, Leadazèbe, Swag 800, Mancophyt, Vautour.
WG : Dithane DG, Sandozèbe Pépite, Trimanoc DG, Penncozeb DG, Dithane Flash, Dithane Neotec, Axium DG.
SC : Dithane LF, Pennfluid, Vondoflo, Korzèbe liquide, Milcozèbe Flo, Vacor FLO, Mancoflo.

(c) manèbe WP : Topmanep, Mandane 2000, Dithane M22 A, Calliman PM, Stalineb, Triamangol PM, Manganil.
WG : Granéor 75, Stalineb DG 75, Trimangol DG, Bograin DF.

(d) prochloraze EC : Sportak HF, Pyros, Prochlorus, Cosaque, Palmarès, Prochlosun, Prochlochoc, Prochlotena, Rumba, Mirage, Prima, Aplomb.
EW : Sportak EW.

(e) soufre *WP : Soufrèbe spécial, Kolthior, Black-stop.*
WG : Kumulus DF, Oïdiase spécial, Microthiol spécial Disperss, Rhodiasoufre, Sofril GD, Thiovit Jet Microbilles, Necator, Soufrèbe DG, Plantisoufre SP, Sulfostar, Atenea DF, Trilog, Thiovit jet micri billes, Collomic SP, Sulforix SP, Sulfol LS, Kumulan, Cover DF, Sulfo jet DF, Sulfol GD, Phytosoufre, Sulforix GD, Sofral spécial, Tender DF, Colpenn DG, Citrothiol DG.
SC : Actiol, Microthiol SP Liquide, Sultox Fluide LD.

(1) Les niveaux d'activités annoncés tiennent compte de la régularité des niveaux et/ou de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les produits concernés
(2) En présence de deux couleurs, la couleur supérieure est attribuée en fonction de souches d'oïdum résistantes aux strobilurines.
(3) Les efficacités annoncées tiennent compte entre autres de la persistance d'action.
(4) La couleur supérieure concerne *Fusarium spp.* du groupe *roseum* et la couleur inférieure *Microdochium nivale.*

Lire avec attention l'étiquette de l'emballage qui précise :
- les précautions à prendre pour sa manipulation,
- les conditions d'emploi,
- les conditions de stockage,
- la toxicité du produit.

Bonne efficacité

Efficacité moyenne

Faible efficacité

Dose Efficacité insuffisante

Produit non autorisé

Deux couleurs : voir (2) pour l'oïdum et (4) pour la fusariose sur épis

FORMULATIONS :
EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo- émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau

CLASSIFICATION TOXICOLOGIQUE :
T : Toxique => Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques graves, aigus ou chroniques et même la mort.
Xn : Nocif => Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques de gravité limitée.
Xi : Irritant => Produit non corrosif qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peut provoquer une réaction inflammatoire.
Nc : non classé => Produit non classé.